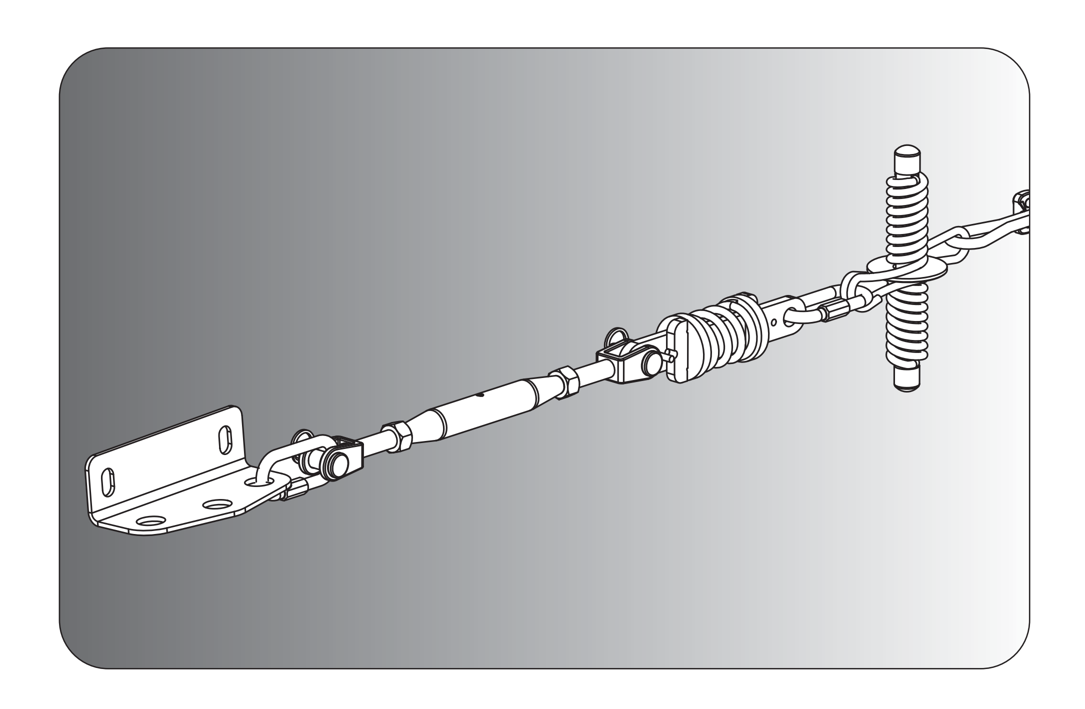
travspring™ - EN 795 Clase C

Español ES

Andarivel horizontal monocable sobre pared o suelo
Andarivel horizontal monocable sobre columna

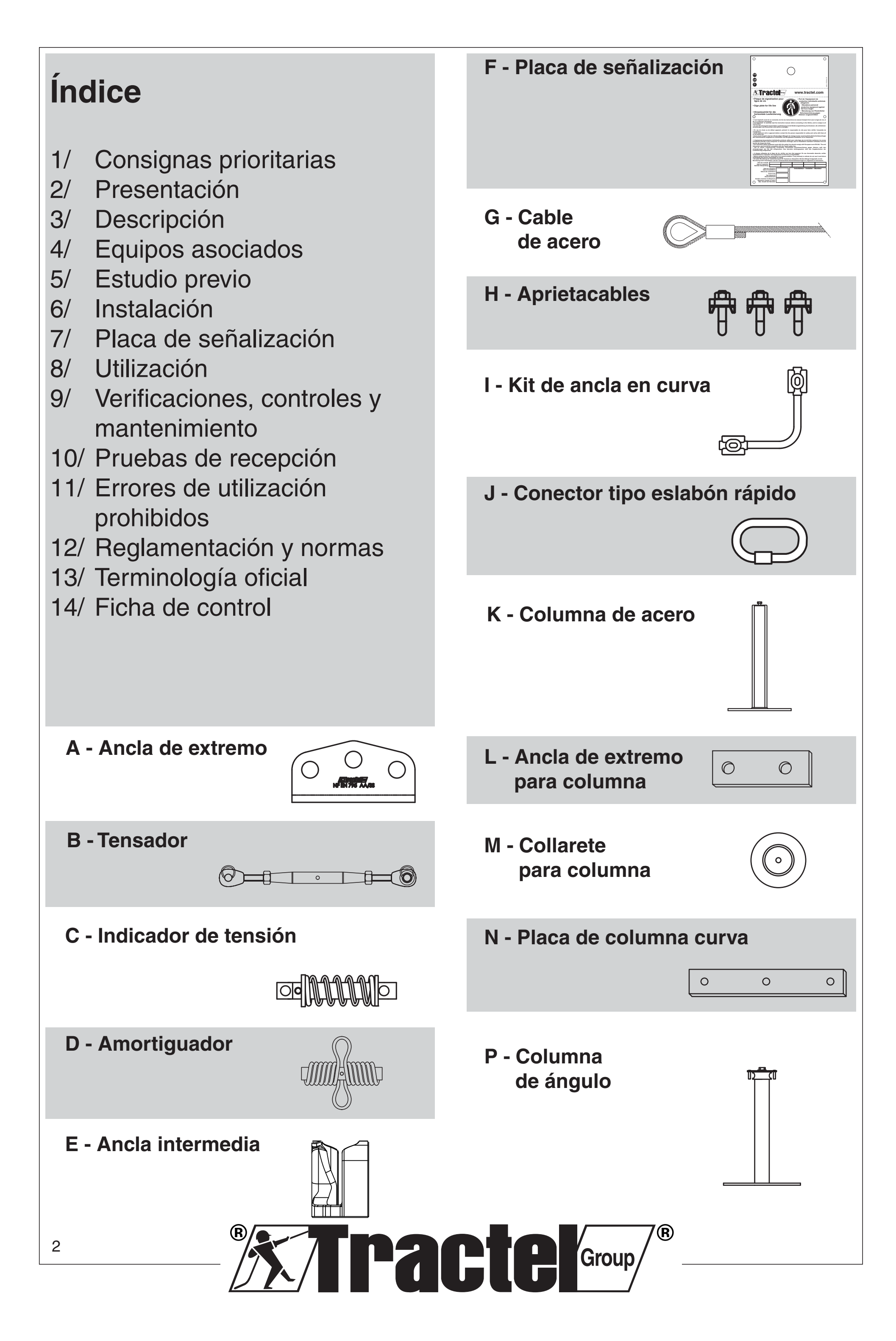
(Dispositivo de anclaje equipado de soporte de aseguramiento flexible horizontal)

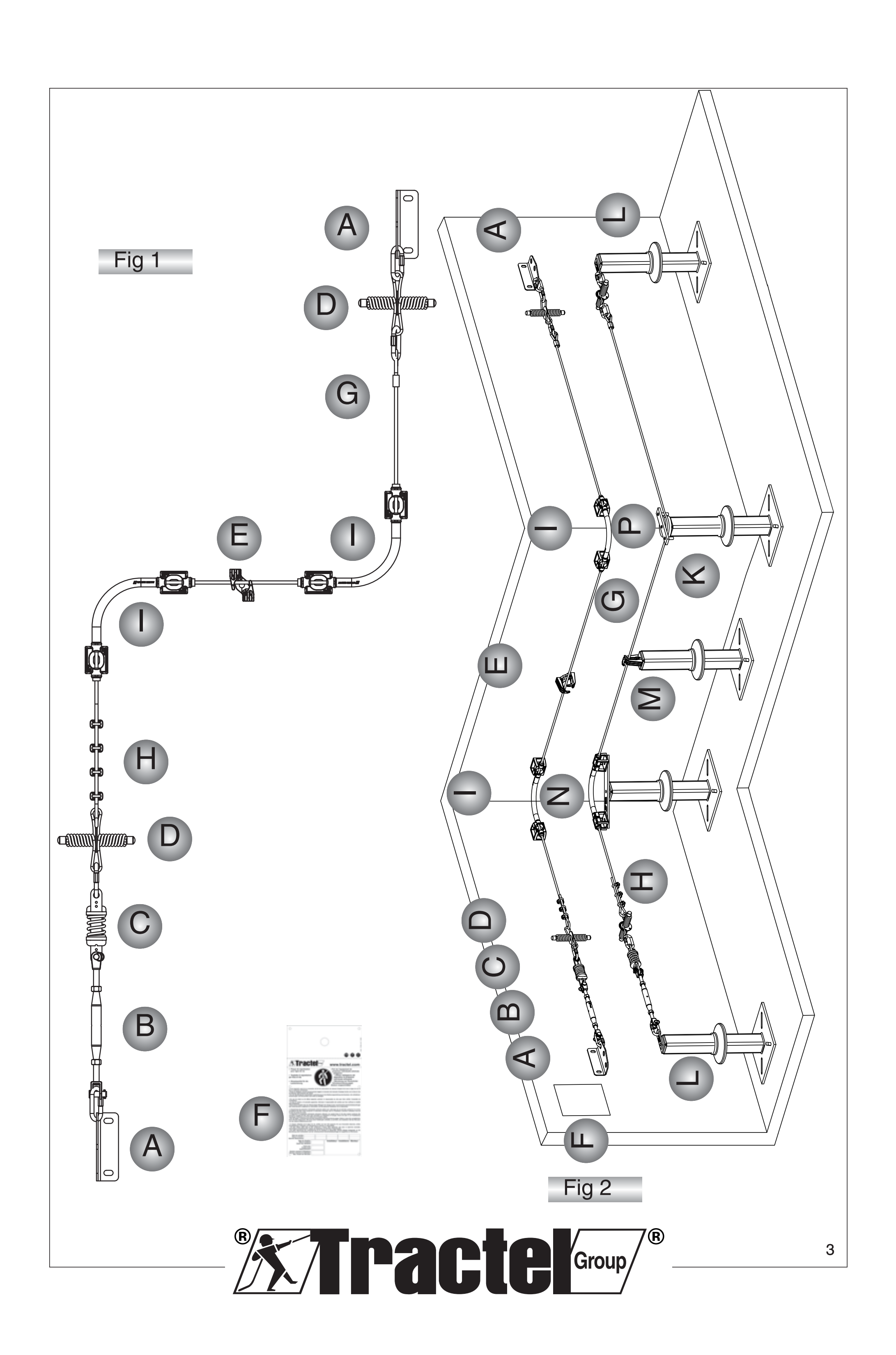
Manual de instalación, de utilización y de mantenimiento





Índice


A - Ancla de extremo
B - Tensador
C - Indicador de tensión
D - Amortiguador
E - Ancla intermedia
F - Placa de señalización
G - Cable de acero
H - Aprietacables
I - Kit de ancla en curva
J - Conector tipo eslabón rápido
K - Columna de acero
L - Ancla de extremo para columna
M - Collarete para columna
N - Placa de columna curva
P - Columna de ángulo



Tractel Group

Nota preliminar: Todas las indicaciones del presente manual se refieren a un andarivel horizontal equipado de un soporte de aseguramiento flexible. Todas las indicaciones que mencionan un EPI (Equipo de Protección individual) se refieren a un EPI contra las caídas de altura.

1 Consignas Prioritarias

1) El andarivel TRAVSPRING™ tiene como función controlar los riesgos graves de caídas de personas. En consecuencia, es indispensable para la seguridad de implantación y de empleo del material, y para su eficacia, leer el presente manual, y conformarse estrictamente a sus indicaciones antes y durante la instalación y utilización del andarivel.

2) Este manual se debe entregar al responsable de la gestión del andarivel y se debe mantener a disposición de todo usuario e instalador. Tractel® SAS puede suministrar ejemplares suplementarios a solicitud.

3) La utilización del andarivel TRAVSPRING™ requiere asociar y conectar equipos de protección individual (EPI), anticaídas que incluya obligatoriamente, para cada usuario, por lo menos un arnés anticaídas completo, medios de enlace y de conexión. El conjunto debe constituir un sistema que permita prevenir o parar cualquier caída de altura en condiciones conformes a la reglamentación y a las normas de seguridad aplicables.

4) Si el andarivel está destinado a cargar sistemas de parada de caídas, este sistema debe incluir un dispositivo absorbedor de energía conforme a la norma EN 363. Si el andarivel está destinado exclusivamente a constituir un equipo de prevención de las caídas de altura (mantenimiento en el trabajo), manteniendo al usuario fuera de las zonas de riesgo de caídas, el dispositivo absorbedor de energía no es necesario.

5) La placa de señalización, (ver capítulo 7) cuya implantación es obligatoria, se debe conservar completamente legible durante todo el transcurso de utilización del andarivel. Tractel® SAS puede suministrar ejemplares a solicitud.

6) Cada persona que tenga que utilizar el andarivel TRAVSPRING™ debe cumplir con las condiciones de aptitud física y profesional para operar en trabajos de altura. En caso de dudas, consultar con su médico o el médico del trabajo. Prohibido para las mujeres embarazadas. Deberá haber recibido, en condiciones fuera de riesgo, una formación previa apropiada teórica y práctica que asocie los EPI conforme a las exigencias de seguridad. Esta formación debe incluir una información completa sobre los capítulos del presente manual concernientes a esta utilización.

7) **Dado que cada sistema de andarivel constituye un caso particular, cualquier instalación de un andarivel TRAVSPRING™ debe estar precedida por una estudio técnico específico** para su instalación, que debe ser realizado por un técnico especializado competente, que incluya los cálculos necesarios, en función del Pliego de especificaciones de la instalación y del presente manual. Este estudio debe tener en cuenta la configuración del sitio de instalación y verificar en especial la adecuación y la resistencia mecánica de la estructura a la que se debe fijar el andarivel TRAVSPRING™. Debe traducirse en un expediente técnico explotable por el instalador.

8) La instalación del andarivel se debe efectuar, mediante medios apropiados, en condiciones de seguridad que controlen completamente los riesgos de caídas corridos por el instalador, debido a la configuración del sitio.

9) La utilización, el mantenimiento y la gestión del andarivel TRAVSPRING™ se deben poner bajo la responsabilidad de personas que conozcan la reglamentación de seguridad y las normas aplicables a este tipo de material y a los equipos asociados a éste. Cada responsable debe haber leído y comprendido el presente manual. La primera puesta en servicio debe ser objeto de una verificación, por una persona competente, de la conformidad de la instalación con el expediente de estudio previo y el presente manual.

10) El responsable de la utilización del andarivel debe controlar y garantizar la conformidad constante de este andarivel, y la de los EPI que le están asociados, con las exigencias de seguridad y las reglas y normas aplicables en la materia. Debe cerciorarse de la compatibilidad de los EPI asociados, entre sí y con el andarivel.

11) El andarivel y los equipos asociados a éste nunca se deben utilizar si no se encuentran en buen estado aparente. En caso de constatación visual de un estado defectuoso, o de duda sobre el estado del andarivel, es obligatorio remediar el defecto constatado antes de continuar la utilización. Se debe organizar un control periódico del andarivel TRAVSPRING™ y de los EPI asociados, por lo menos una vez al año, tal como se indica en el capítulo 9, bajo la conducción de una persona competente que haya recibido una formación para este fin. Esta formación puede ser suministrada por Tractel® SAS. Este control se debe conducir conforme a la Directiva 89/656/CEE y a las indicaciones del presente manual.

12) Antes de cada secuencia de utilización, el usuario debe proceder a un examen visual del andarivel para cerciorarse de que se encuentre en buen estado de servicio, que los EPI asociados también lo están, que sean compatibles y que estén correctamente colocados y conectados.

13) El andarivel se debe utilizar exclusivamente para la protección contra las caídas de personas, conforme a las indicaciones del presente manual. No está autorizado ningún otro uso. **En particular, nunca se debe utilizar como sistema de suspensión**. Nunca se debe utilizar para una cantidad de más de cinco usuarios a la vez, y nunca se debe someter a un esfuerzo superior al indicado en el presente manual.

14) Está prohibido reparar o modificar las piezas del andarivel Travspring™ o montar en éste piezas no suministradas o no recomendadas por Tractel® SAS. El desmontaje del andarivel TRAVSPRING™ presenta graves riesgos de daños corporales o materiales (efecto de resorte). Este desmontaje debe estar exclusivamente reservado a un técnico que domine los riesgos de un desmontaje de cable tensado.

15) Tractel® SAS rechaza cualquier responsabilidad concerniente a la colocación del andarivel TRAVSPRING™ realizado fuera de su control.

16) Cuando un punto cualquiera del andarivel TRAVSPRING™ haya sido solicitado por la caída de un usuario, el conjunto del andarivel, y en especial las anclas, sellados y puntos de anclaje situados en la zona de caída, así como los equipos de protección individual concernidos por la caída, se deben verificar obligatoriamente antes de volverlos a utilizar. Esta verificación se debe conducir conforme a las indicaciones del presente manual, por una persona competente para este fin. Los componentes o elementos no reutilizables se deben desechar



y reemplazar conforme a los manuales de instrucciones suministrados con estos componentes o elementos por sus fabricantes.

17) Para la seguridad del usuario, si el producto se revende fuera del primer país de destino, el revendedor debe suministrar: un modo de utilización, instrucciones para el mantenimiento, para los exámenes periódicos y las reparaciones, redactadas en el idioma del país de utilización del producto.

2 Presentación

El andarivel TRAVSPRING™ es un dispositivo permanente de anclaje móvil que incluye un soporte de aseguramiento horizontal monocable, que permite realizar una instalación de manera particularmente simple. Se fabrica y prueba conforme a la norma EN 795 clase C, para recibir hasta cinco anclajes móviles constituidos por conectores de acero, conformes a la norma EN 362 (referencia Tractel®: M 10). A cada uno de estos conectores se puede conectar un equipo de protección individual (EPI) contra las caídas de altura, conforme a la Directiva Europea 89/686/CEE y a las normas correspondientes. Todas las piezas metálicas del andarivel TRAVSPRING™ son conformes a las exigencias de la norma EN 362, capítulo 4.4, contra la corrosión.

IMPORTANTE: El andarivel TRAVSPRING™ es un andarivel de proximidad, es decir que se debe instalar, de un extremo al otro, al alcance del usuario, de tal manera que éste pueda maniobrar manualmente su conector de anclaje móvil para operar el franqueo de las anclas intermedias o de las anclas en curva si las hay (utilización de un cabestro doble). Esta exigencia no existe si el andarivel no incluye ancla intermedia ni ancla en curva (longitud inferior a quince metros).

Observación: Los andariveles horizontales no están sometidos a la marcación CE, ni en consecuencia a los procedimientos de certificación correspondientes. Sin embargo, Tractel® SAS ha aplicado al andarivel TRAVSPRING™ una certificación de conformidad a la norma EN 795 Clase C, N°2417977 / 2417982 / 2962302 expedida por el APAVE Lyonnaise. Los EPI asociados al andarivel TRAVSPRING™ deben llevar todos la marcación CE.

La fuerza máxima engendrada en cada ancla estructural terminal o intermedia es de 1300 daN. La carga de estas piezas a la ruptura es de 2600 daN. Para las anclas de viraje, la fuerza máxima engendrada es de 1400 daN, la carga de ruptura mínima es de 2800 daN, cualesquiera que sean el número de anclas y la longitud del andarivel.

3 Descripción

El andarivel TRAVSPRING™ suministrado por Tractel® SAS consta de los siguientes elementos dispuestos tal como se representan en las figuras 1 y 2, (página 3) que muestran una instalación tipo, modulable según las necesidades del sitio por equipar (instalación mural, sobre suelo o en columna).

- Dos anclas de extremo (A) (versión suelo pared),
- Un tensador de cable de una capacidad de carga de 55 kN y de una capacidad de desplazamiento de 100mm (B) que incluye en cada extremo un husillo de amarre bloqueado por una clavija con anillo resorte,
- Un indicador de tensión (C),
- Uno o varios amortiguadores (D),
- Un cable de acero inoxidable o galvanizado de 8 mm de diámetro (G), que constituye el soporte de aseguramiento. Este cable incluye en un extremo una hebilla enmangada provista de un terminal de corazón; el otro extremo está soldado y pulido. Su longitud depende de la longitud del andarivel por montar.
- Una o varias anclas intermedias (E), en cantidad variable según la longitud del andarivel, si éste rebasa quince metros,
- Dos conectores (J) para un andarivel que sólo incluye un amortiguador (es decir para un solo usuario) y un conector suplementario por amortiguador suplementario. Nota: el andarivel TRAVSPRING™ se suministra sin los conectores de los EPI.
- Tres aprietacables (H) para formar un bucle en el extremo soldado del cable,
- Una o varias placas de señalización (F), según la cantidad de emplazamientos de acceso previstos en el andarivel,
- Uno o varios kits de ancla en curva a 90° (I),
- Una o varias columnas (K) (versión columna),
- Una o dos anclas de extremo para columna (L) (versión columna),
- Una o varias placas de columna en curva (N) (versión columna),
- Un collarete de estanqueidad por columna (M) (versión columna),
- Una o varias columnas de ángulo (P) (versión ángulo).

En los casos en que el cable deba franquear uno o varios ángulos de la estructura de recepción, el equipo incluye además el número necesario de anclas en curva, cuyos componentes están ensamblados para los diferentes casos de aplicación: ángulo mural interior, ángulo mural exterior, ángulo en suelo y ángulo en columna. Los cuatros casos de ensamblaje del subconjunto para los cuatro casos de aplicación se ilustran en las figuras 1 y 2 (página 3). **En estos casos, cada usuario debe utilizar dos cabestros o un cabestro doble para el franqueo de los ángulos, lo que requiere de un conector suplementario para cada uno de los usuarios que opera simultáneamente.**

Nota: La conexión de cada EPI en el cable del andarivel debe realizarse obligatoriamente por un mosquetón conector de acero, tipo M10 no suministrado por Tractel® SAS con el andarivel.

Importante: El andarivel TRAVSPRING™ se suministra sin tornillo ni clavijas para su fijación en la estructura de recepción. Dado que las especificaciones técnicas de los medios de fijación del andarivel a la estructura de recepción dependen de la naturaleza y de las especificaciones de esta estructura, estos medios deben ser definidos por el estudio técnico previo indispensable, que incluya el análisis de la estructura de recepción, la determinación de su resistencia mecánica, y la nota de cálculo correspondiente. Los medios de fijación seleccionados (clavijas, tornillos, etc.) se deben implementar conforme a los manuales de instrucciones suministrados por los fabricantes de estos medios de fijación.



Ancla de extremo

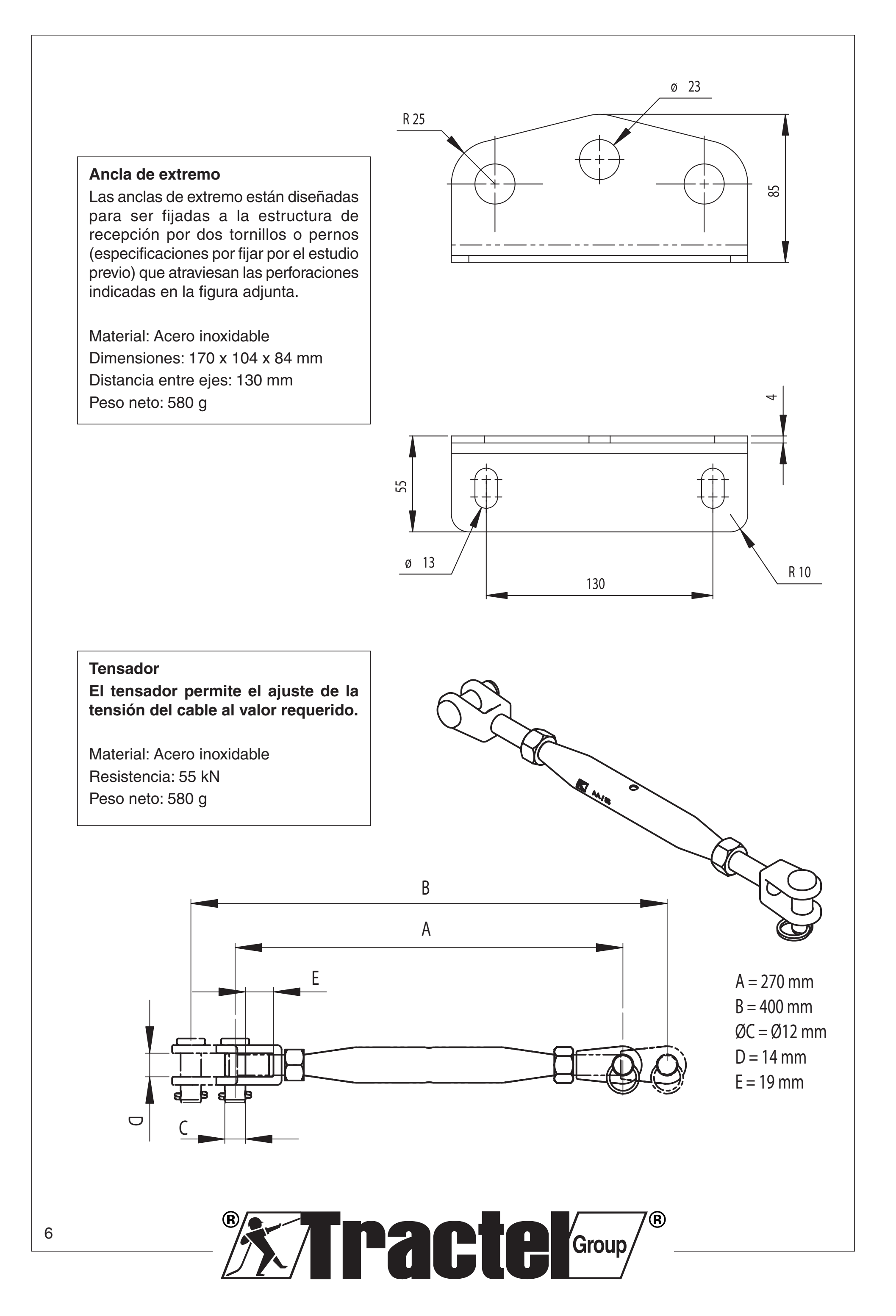
Las anclas de extremo están diseñadas para ser fijadas a la estructura de recepción por dos tornillos o pernos (especificaciones por fijar por el estudio previo) que atraviesan las perforaciones indicadas en la figura adjunta.

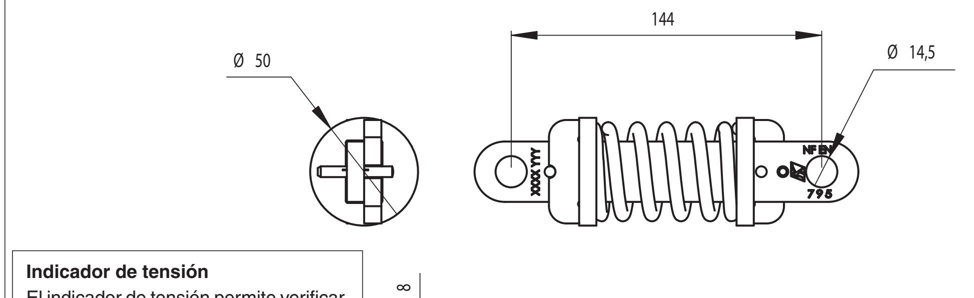
Material: Acero inoxidable
Dimensiones: 170 x 104 x 84 mm
Distancia entre ejes: 130 mm
Peso neto: 580 g

Tensador

El tensador permite el ajuste de la tensión del cable al valor requerido.

Material: Acero inoxidable
Resistencia: 55 kN
Peso neto: 580 g





Indicador de tensión

El indicador de tensión permite verificar, mediante la alineación de un agujero y de una ranura, que la pre-tensión del cable es de 100 daN. Una buena tensión del cable garantiza, en caso de caída, el buen funcionamiento de todos los elementos constitutivos del andarivel.

Material: Acero inoxidable

Dimensiones: 144 x 50 mm

Resistencia: 55 kN

Peso neto: 900 g

Amortiguador (patente francesa INRS)

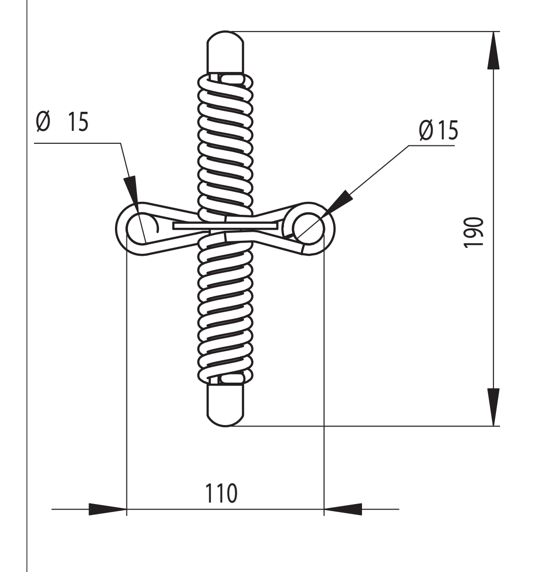
El amortiguador está destinado a disipar la energía transmitida a la estructura de recepción por la caída de un usuario conectado al andarivel. Es de uso único. No dispensa de equipar a cada usuario de un sistema anticaídas. Cada amortiguador se suministra con un eslabón rápido.

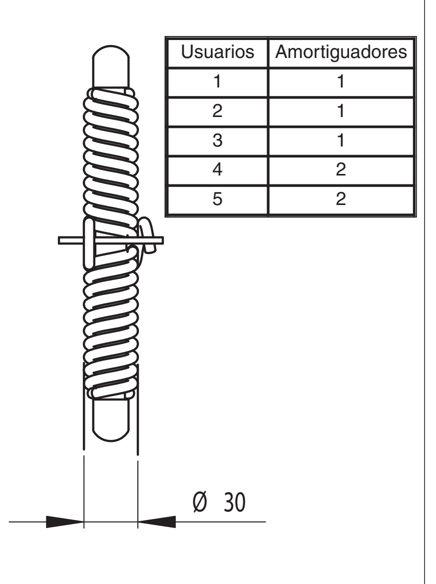
Material: Acero inoxidable

Dimensiones: 190 x 110 mm

Resistencia: 30 kN

Peso neto: 400 g



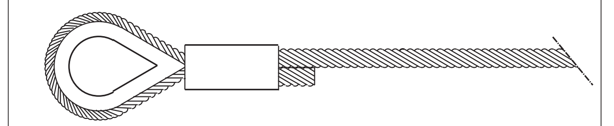


Usuarios	Amortiguadores
1	1
2	1
3	1
4	2
5	2



El cable

Constituye el soporte de aseguramiento. Está enmangado, con hebilla y terminales de fábrica en uno de sus extremos y soldado y pulido en el otro extremo. Está disponible en acero inoxidable o galvanizado. El cable se suministra con 3 aprietacables y un eslabón rápido.

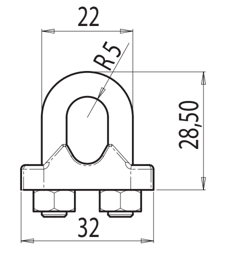


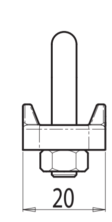
Aprietacables

Los aprietacables se suministran en juegos de tres con tuercas. Sirven para amarrar el extremo libre del cable al amortiguador. Montaje ver fig 13.

Material: Acero inoxidable

Peso neto: 70 g

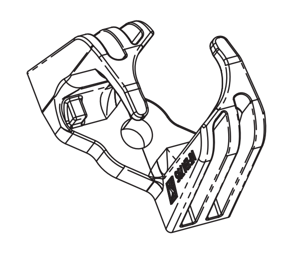


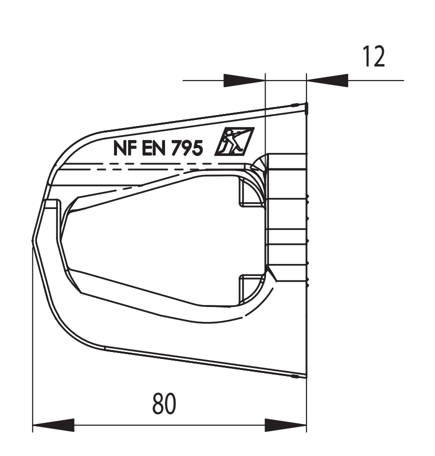


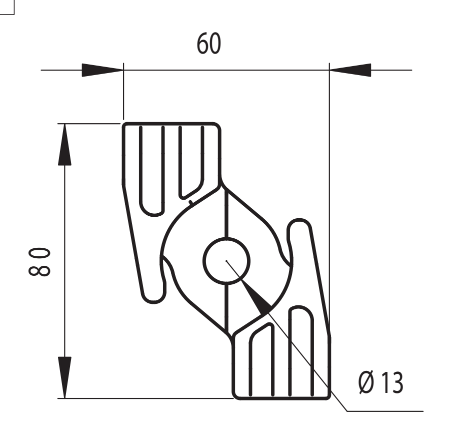
Ancla intermedia

De diseño original, el ancla intermedia Travspring™ permite a cada usuario franquearla por el conector de su EPI sin tener que desengancharse del andarivel. Las anclas intermedias se deben colocar en número suficiente para que ningún intervalo entre anclas, de un extremo al otro del andarivel, sea superior a quince metros.

Peso neto: 510 g







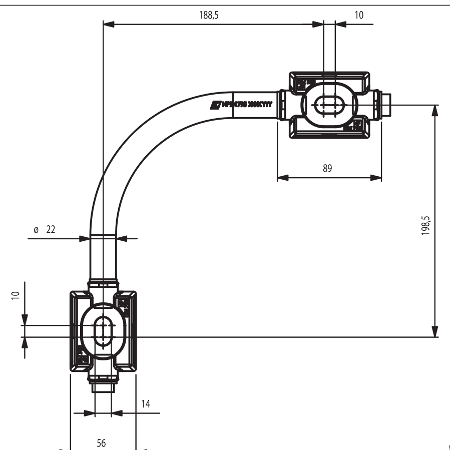


Kit de ancla en curva

Este subconjunto sólo se utiliza cuando el itinerario del andarivel incluye ángulos a 90°. Cada subconjunto de franqueo de ángulo desempeña la función de un ancla intermedia. Se suministra no montado con el fin de permitir al instalador montarlo según uno de los tres casos de montaje: ángulo interno o externo sobre plano de estructura vertical o inclinado o ángulo sobre plano de estructura horizontal.

Material: Acero inoxidable

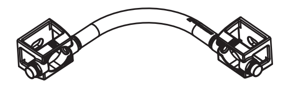
Peso neto: 1,2 kg



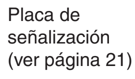


Kit de ancla en viraje para instalación en el suelo





Kit de ancla en curva para instalación mural



Placa de señalización (ver página 21)

Columna de ángulo

La columna de ángulo travspring™ está diseñada para un montaje de tipo terraza sobre soporte de hormigón o metálico. Está diseñada para recibir el cable del andarivel travspring™ y orientar según un ángulo de 0° a 160° (ver la Fig. A en la página 9). Esta columna solo debe ser utilizada en el marco de un andarivel Travspring™, montada sobre columna y como ancla intermedia.

- Material: columna de acero galvanizado
- Polea: acero inoxidable cuproaluminio
- Resistencia a la rotura > 60 kN
- Peso neto: 15 kg
- Entregado montado

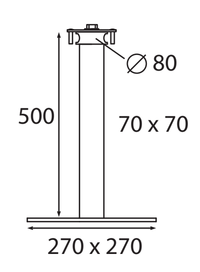


Fig. A

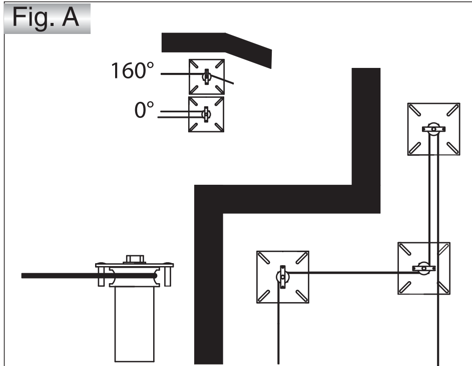
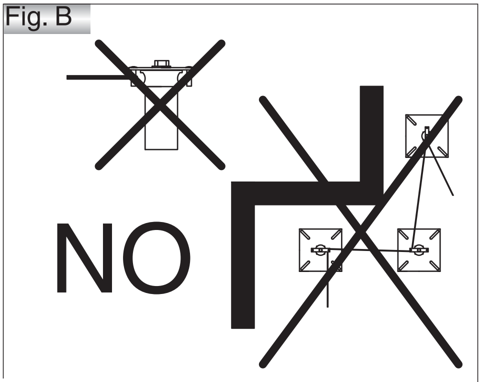
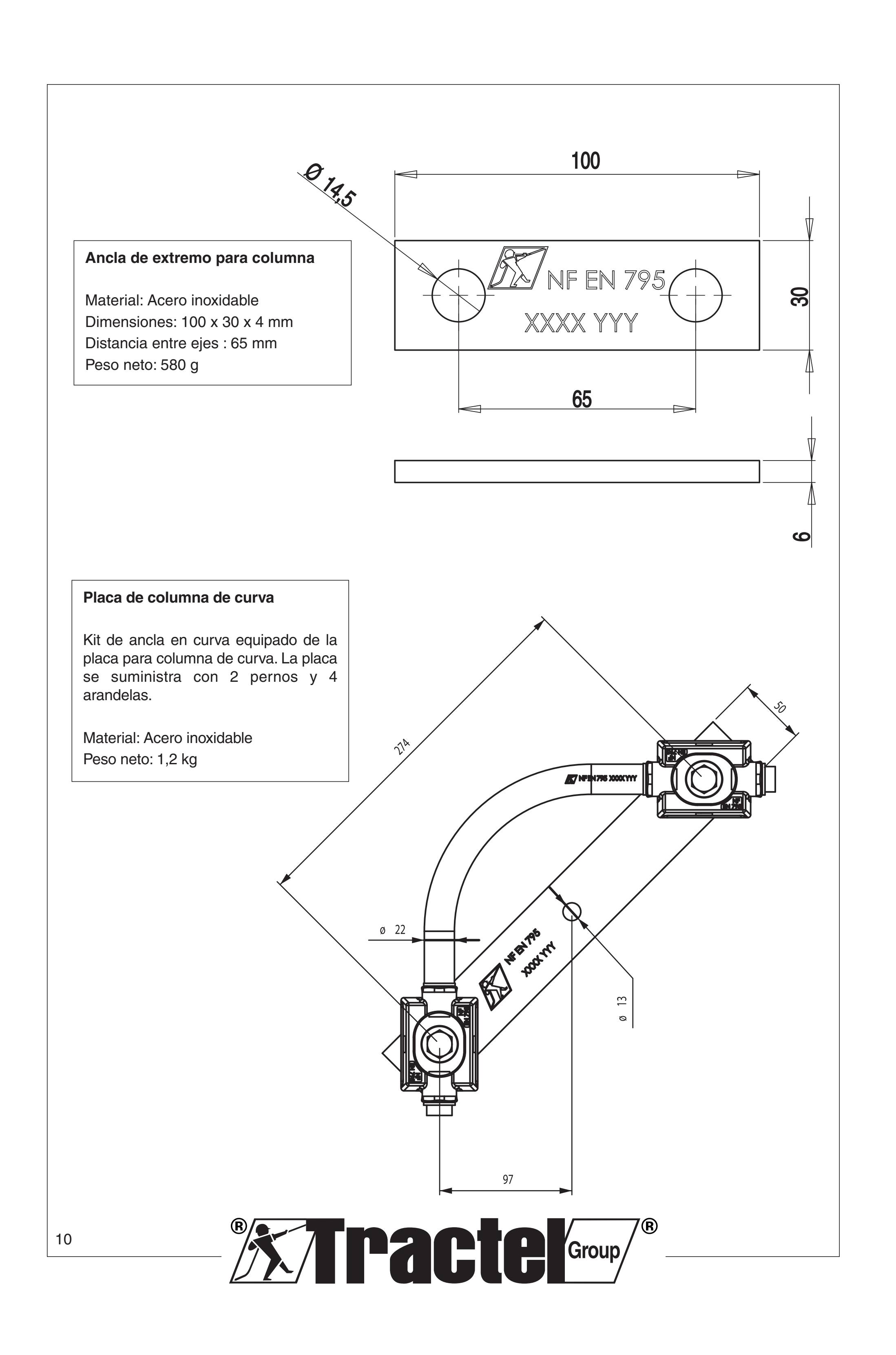


Fig. B







Ancla de extremo para columna

Material: Acero inoxidable
Dimensiones: 100 x 30 x 4 mm
Distancia entre ejes : 65 mm
Peso neto: 580 g

Placa de columna de curva

Kit de ancla en curva equipado de la placa para columna de curva. La placa se suministra con 2 pernos y 4 arandelas.

Material: Acero inoxidable
Peso neto: 1,2 kg

Columna estándar

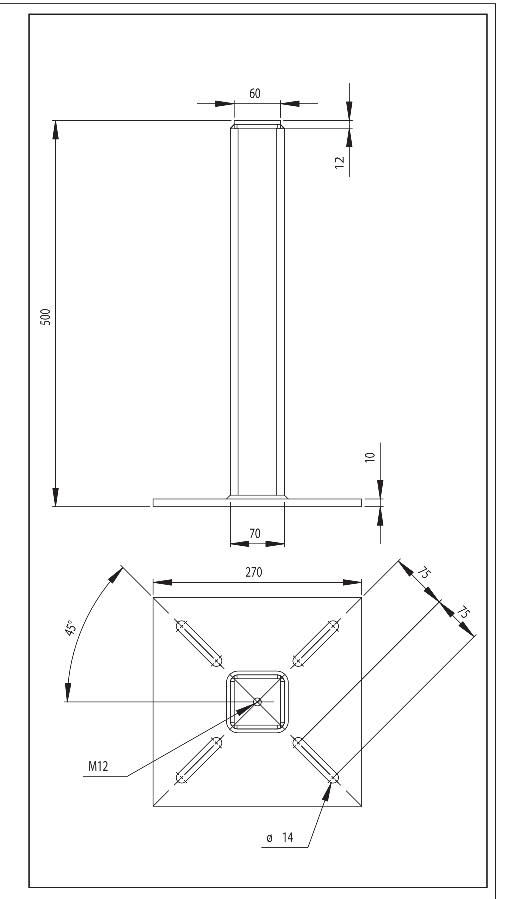
Material: Acero galvanizado
Resistencia a la ruptura > 30 kN
Peso neto: 11 kg

Suministrado con:

- 1 arandela Ø 12 mm
- 1 tornillo Ø 12 x 30 mm

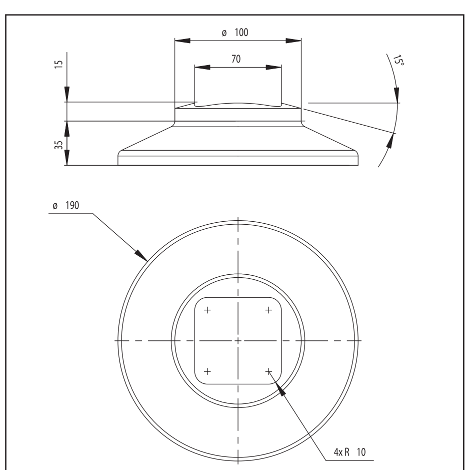
Columnas

Las columnas estándares están diseñadas para un montaje de tipo terraza sobre soporte de hormigón o metálico. Permiten el enganche directo de las anclas de extremos, de las anclas intermedias, de los anillos de anclaje.



Collarete ajustable

Material: Polímero
Peso neto: 340 g





4 Equipos asociados

El andarivel TRAVSPRING™ sólo puede garantizar su función de seguridad anticaídas en asociación con un equipo de protección individual (EPI) anticaídas conectado a éste. Puede recibir de uno a cinco EPI simultáneamente. Los EPI asociados al andarivel deben estar certificados CE, fabricados conforme a la Directiva 89/686/CEE, y utilizados conforme a la Directiva 89/656/CEE. Tractel® SAS distribuye una gama de EPI conformes a la aplicación de estas directivas y compatibles con el andarivel TRAVSPRING™.

5 Estudio previo

Un estudio previo por un técnico especializado competente, en especial en resistencia de materiales, **es indispensable antes de la instalación del andarivel**. Este estudio deberá apoyarse en una nota de cálculo y tener en cuenta la reglamentación aplicable, las normas y las reglas del arte aplicables así como el presente manual, tanto para los andariveles como para los EPI que se deben conectar a éste. Por lo tanto, el presente manual deberá ser entregado al técnico u oficina de estudios encargado del estudio previo.

El técnico u oficina de estudios deberá estudiar los riesgos por cubrir por la instalación en función de la configuración del sitio y de la actividad a proteger por el andarivel TRAVSPRING™ contra el riesgo de caída de altura. En función de estos riesgos, deberá:

- definir los límites de utilización de la instalación de tal manera que se excluya cualquier deformación permanente de la estructura en caso de caída simultánea de la totalidad de los usuarios previstos, así como cualquier riesgo de golpes de los usuarios con elementos del entorno en caso de caída.
- definir el modo de fijación (tipo, dimensiones, material) del andarivel TRAVSPRING™ en la estructura de recepción, directamente o por medio de una interfaz, si fuere el caso. El andarivel Travspring™ se puede fijar directamente sobre un plano portador o en columna (caso de un plano horizontal).
- verificar para todos los puntos de anclaje la resistencia mecánica de la estructura a la que se debe fijar el andarivel, y la compatibilidad de la estructura con el andarivel TRAVSPRING™ y su función,
- definir en consecuencia el emplazamiento de los puntos de anclaje en la estructura, necesarias en función de la reacción calculada (intensidad y dirección),
- definir los EPI por utilizar de tal manera que se asegure su conformidad a la reglamentación y su compatibilidad con el andarivel TRAVSPRING™, teniendo en cuenta la configuración del sitio, y del tiro de aire necesario en todos los puntos de la zona de utilización. Para el cálculo del tiro de aire, deberá tener en cuenta la deflexión vertical del soporte de aseguramiento (cable) a los puntos que puedan ser afectados por la caída del o de los usuarios, en todos los casos posibles.
- establecer un descriptivo de la zona del sitio por cubrir por la instalación y un descriptivo de la instalación del andarivel TRAVSPRING™ por colocar con todos sus componentes, así como un plano de instalación, en función de la configuración del sitio y del itinerario de los usuarios, teniendo en cuenta, si fuere el caso, los elementos de interfaz intermediarios entre el andarivel y la estructura.

El plano de instalación preverá las zonas de acceso y de conexión al andarivel exentas de todo riesgo de caída de altura.

El estudio previo deberá tener en cuenta, si fuere el caso, la presencia de equipos eléctricos a proximidad de la instalación del andarivel para garantizar la protección del usuario frente a estos equipos.

Este estudio previo se deberá transcribir en un expediente técnico que incluya una copia del presente manual, expediente que será entregado al instalador con todas las indicaciones necesarias para su implementación. Este expediente se deberá constituir, incluso si el estudio previo es realizado por el instalador.

Cualquier cambio de la configuración de la zona cubierta por el andarivel TRAVSPRING™, susceptible de tener consecuencias en la seguridad o la utilización de la instalación deberá incluir una revisión del estudio previo, antes de continuar la utilización del andarivel. Cualquier modificación de la instalación deberá ser operada por un técnico que posea la competencia técnica para la instalación de un andarivel nuevo.

Tractel® SAS está a su disposición para establecer el estudio previo necesario para la instalación de su andarivel TRAVSPRING™, y para estudiar cualquier instalación especial de andarivel TRAVSPRING™. Tractel® SAS también puede suministrarle los EPI necesarios contra las caídas de altura, y asistirle con respecto a las instalaciones in situ o proyectos de instalación.

6 Instalación

El instalador, y director, si éste no es el instalador, deben procurarse el presente manual y el estudio previo, y cerciorarse de que éste trata todos los puntos indicados arriba.

En particular, deberán cerciorarse de la toma en cuenta, por este estudio, de la reglamentación y de las normas aplicables tanto a los EPI como a los andariveles.

La instalación del andarivel TRAVSPRING™ se deberá efectuar conforme al estudio previo entregado al instalador. Además, deberá estar precedida por un examen visual del sitio por el instalador que verificará que la configuración del sitio sea conforme a la tomada en cuenta por el estudio, si éste no es su autor. El instalador deberá poseer la competencia necesaria para implementar el estudio previo conforme a las reglas del arte.

Antes de la ejecución de los trabajos, el instalador deberá organizar su obra de tal manera que los trabajos de instalación sean ejecutados en las condiciones de seguridad requeridas, en particular en función de la reglamentación laboral. Colocará las protecciones colectivas y / o individuales necesarias para este fin. Deberá verificar que el equipo por montar sea conforme en naturaleza y cantidad al equipo descrito en el estudio previo.

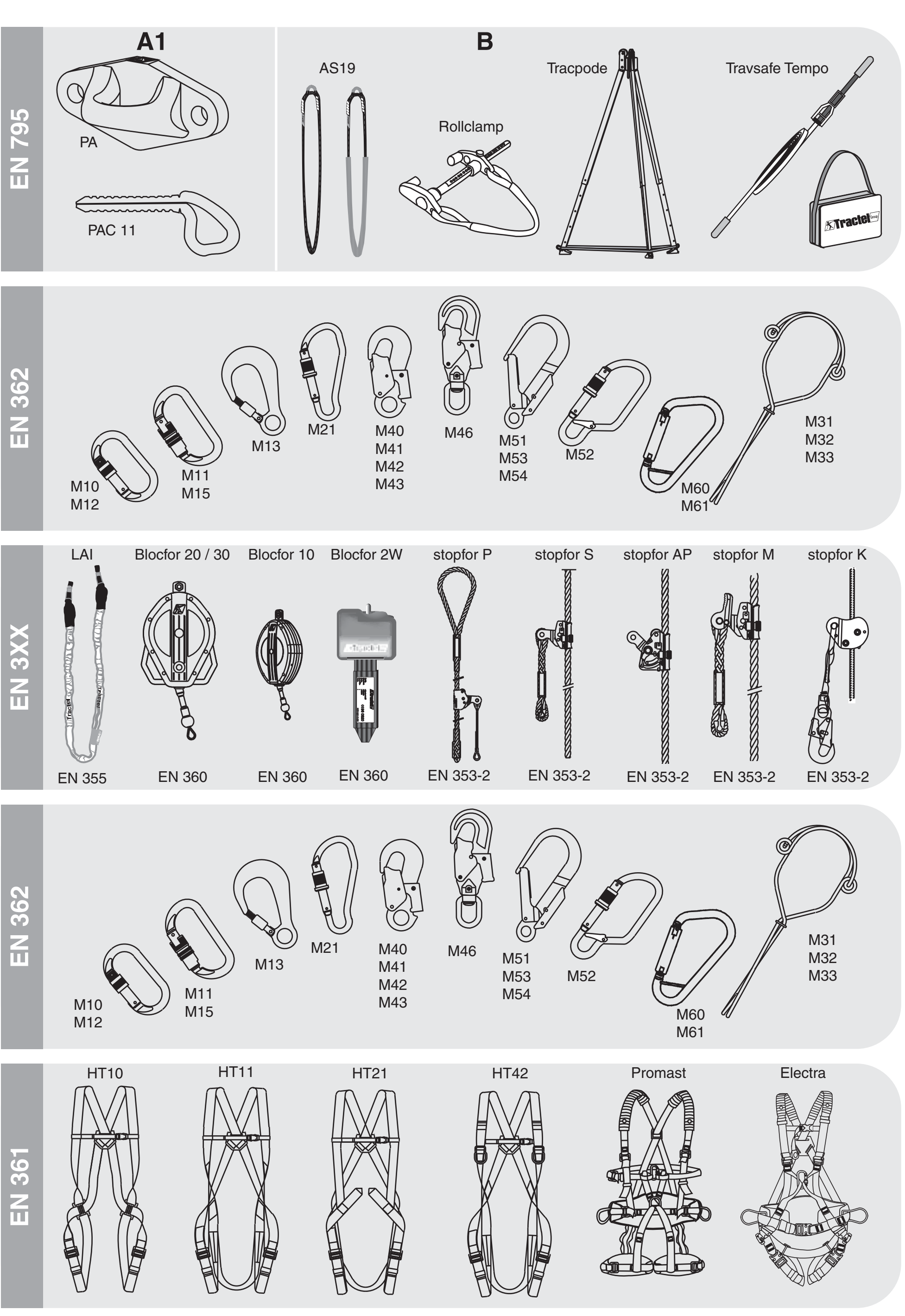
El andarivel travspring™ puede ser fijado en un plano horizontal, vertical o inclinado, pero debe seguir un itinerario totalmente horizontal con un ángulo máximo de 15°. No debe ser montado en la sub-cara de un plano horizontal o inclinado.

Nunca se debe fijar a un nivel inferior al plano de desplazamiento del usuario.

El utillaje necesario para la instalación de un andarivel incluye, además del material necesario para la fijación de las anclas estructurales:
Una llave de pipa de 19, un juego de llaves planas de 10 a 24, un corta-cables, un calibre de Ø 6 mm, un taladro y un destornillador. El utillaje necesario para la fijación de las anclas estructurales se determina a partir de los manuales de los fabricantes de los medios de fijación (clavijas, pernos, etc.).

Recapitulación: El instalador deberá disponer de una longitud de cable superior a la distancia que separa los dos anclajes de extremo, suficiente para realizar el bucle de extremo, teniendo en cuenta las flechas y el retorno de cable.





®Tractel Group®



feuille de contrôle - inspection sheet - kontrollkarte - controleblad - hoja de revisión - scheda di revisione
Folha de controlo - Δελτίο ελέγχου - kontrollskjema - kontrollblad - tarkastuslista - kontrolblad

Type de produit Type of product Produktbezeichnung Produkttype Tipo de producto Tipo di prodotto Tipo de produto Τύπος προϊόντος Produkttype Produkttyp Tuotetyyppi Type produkt	Référence produit Product reference Codenummer Produktcode Referencia producto Riferimento prodotto Referência do produto Κωδικός προϊόντος Produktreferanse Produktreferens Tuotteen viitenumero Produktnummer	Numéro de série Serial number Seriennummer Serienummer Numero de serie Numero di serie Número de série Σειριακός αριθμός Serienummer Serienummer Sarjanumero Serienummer	Nom de l'utilisateur Name of user Name des Benutzers Naam van de gebruiker Nombre del usuario Nome dell'utilizzatore Nome do utilizador Όνομα του χρήστη Brukerens navn Användarens namn Käyttäjän nimi Brugerens navn
Date de fabrication Date of manufacture Herstellungsdatum Fabricagedatum Fecha de fabricación Data di produzione Data de fabrico Ημερομηνία κατασκευής Fabrikasjonsdato Tillverkningsdatum Valmistuspäivä Fabrikationsdato	Date d'achat Date of purchase Kaufdatum Aankoopdatum Fecha de compra Data di acquisto Data de compra Ημερομηνία αγοράς Kjøpedato Inköpsdatumi Ostopäivä Købsdato	Date de mise en service Date of first use Datum der Inbetriebnahme Datum ingebruikneming Fecha de puesta en servicio Data di messa in servizio Data de entrada em serviço Ημερομηνία θέσης σε λειτουργία Dato for bruk første gang Första användningsdagen Käyttöönottopäivä Dato for ibrugtagning	

DESIGNACIÓN		OK	REV	OK
ANCLAS terminales	**Verificar el apriete del atornillado** **Verificar que la pieza no haya sido modificada** **Verificar la corrosión** **Verificar la deformación**			
CONECTOR	**Verificar el bloqueo del anillo de apriete** **Verificar que la pieza no haya sido modificada** **verificar la corrosión** **Verificar la deformación**			

AMORTIGUADORES	Verificar el apriete del atornillado Verificar que la pieza no haya sido modificada Verificar que el número de amortiguadores corresponda al número de usuarios +1 Verificar la corrosión Verificar la deformación (Desenclavamiento posible)			
HEBILLA ENMANGADA PARA CABLE DE ACERO INOX. Y GALVANIZADA	Verificar que el enmangamiento esté correctamente efectuado Verificar que la hebilla enmangada esté correctamente unida al anclaje o al conector o al absorbedor			
CABLE Ø 8 MM	Verificar que el cable esté correctamente tensado Verificar el diámetro a 8 mm Verificar que el cable no esté dañado Verificar la corrosión Verificar la deformación (pellizcado del cable, hebra rota, gendarme)			
ANCLA INTERMEDIA	Verificar el apriete del atornillado Verificar que la pieza no haya sido modificada Verificar que la pieza no esté rota o dañada Verificar la corrosión Verificar la deformación			
INDICADOR DE TENSIÓN	Verificar el apriete del atornillado Verificar que la pieza no haya sido modificada Verificar la corrosión Verificar la tensión del cable (alineamiento de los dos agujeros en el cuerpo del indicador)			
ANCLA EN CURVA	Verificar el apriete del atornillado Verificar que la pieza no haya sido modificada Verificar la corrosión Verificar la deformación			
COLUMNA DE ÁNGULO	Verificar que el cable está colocado al fondo de la ranura. Verificar el apriete de la tornillería. Verificar que la pieza no ha sido modificada. Verificar la ausencia de corrosión. Verificar la ausencia de deformación.			
PANEL DE SEÑALIZACIÓN	Verificar la presencia del o de los paneles de señalización en función del número de accesos a la línea Verificar la fecha de verificación			



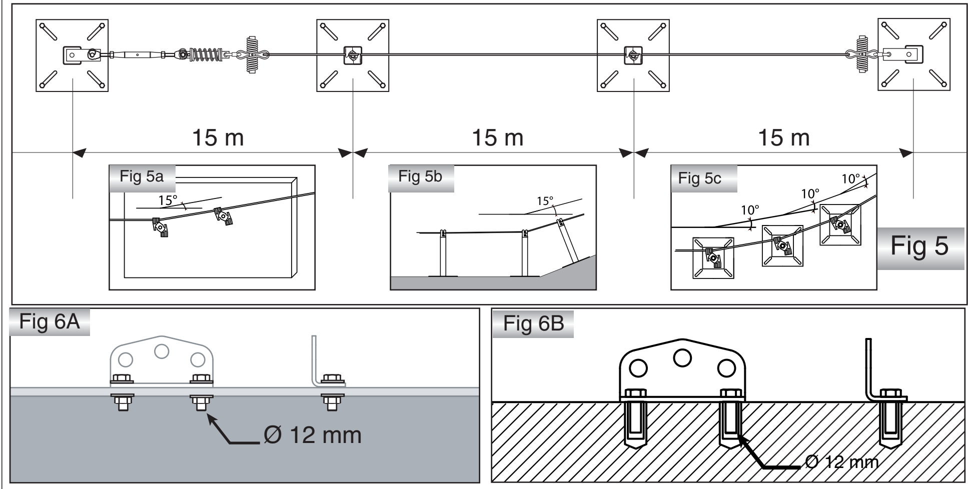
1) Fijación de las anclas estructurales y fijación de las columnas:

Fijación de las anclas estructurales:
En función de los medios de fijación a la estructura de recepción definidos por el estudio previo, el instalador procederá a la fijación de las anclas de extremo y luego de las anclas intermedias (anclas intermedias y anclas en curva), conformándose a la documentación del fabricante de los medios de fijación seleccionados (clavijas de sellado mecánicas o químicas, tornillos, pernos). Las anclas intermedias se dispondrán a intervalos que no deben exceder quince metros entre sí y con las anclas de extremo. La resistencia al desgarramiento de las anclas estructurales debe ser de 2600 daN en los extremos, de 1200 daN para las anclas intermedias y de 2800 daN para las anclas en viraje (ver capítulo 2). El cálculo debe ser realizado por un ingeniero cualificado en adecuación con las informaciones técnicas suministradas por TRACTEL® SAS. El andarivel Travspring™ puede ser fijado ya sea en un plano horizontal o inclinado cuya pendiente no exceda 15° con respecto a la horizontal (instalación en columna o en el suelo), o bien en una pared (Fig. 5b). Por otro lado, en el caso de una instalación en el suelo o en columna, el andarivel Travspring™ no debe ser desviado un ángulo superior a 10°, en el plano de la estructura de recepción, al pasar por un ancla intermedia (Fig. 5c). En el caso de una instalación en columna, el andarivel Travspring™ no debe ser desviado un ángulo superior a 15°, en el plano de la estructura de recepción, al pasar por un ancla intermedia (Fig. 5a). Nunca se debe fijar a un nivel inferior al plano de desplazamiento del usuario. Debe tener por lo menos un punto de acceso que permita al usuario conectar con total seguridad su cabestro al andarivel.

La Fig 5, presenta el principio de instalación con columnas de extremo y columnas intermedias. Preparar la instalación de sus columnas espaciándolas con un intervalo máximo de 15 metros. Alinear las columnas evitando cualquier desplazamiento del cable durante su colocación.

Fijación de las Columnas:
Perforar la estructura en función del dimensionamiento de la zapata de la columna.
Para las estructuras de hormigón, cada sellado debe tener una resistencia a la tracción superior a 1150 daN por punto de fijación. Confórmese estrictamente a las indicaciones del estudio previo y a las recomendaciones de los fabricantes concernientes a los medios de fijación. Los pernos deben ser de Ø 12 mm. Para la columna de ángulo, cada fijación a la estructura de recepción debe tener por lo menos Ø 16 mm y presentar una resistencia a la tracción de por lo menos 2000 daN.

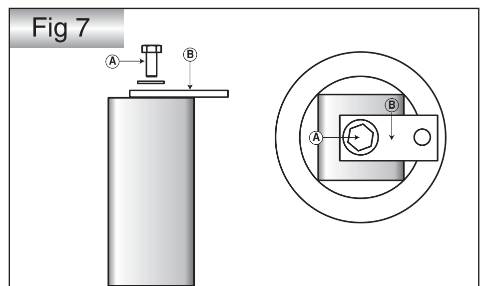
Para los montajes en estructura metálica, es obligatorio colocar las arandelas correspondientes al diámetro de las fijaciones. Estas arandelas se deben colocar debajo de la cabeza del tornillo y/o debajo de las tuercas antes del apriete en función de la configuración de la instalación.



2) Fijación de las anclas de extremo:

21) Versión suelo pared:
Las figuras 6A y 6B muestran el esquema de instalación de las anclas de extremo respectivamente para una estructura metálica y una estructura de hormigón.

22) Versión de columnas:
Instalación del ancla de extremo para columna: Desatornillar el tornillo (A) situado en la cabeza de la columna (Fig 7). Posicionar el agujero del ancla de extremo (B) en correspondencia con el agujero situado en la cabeza de la columna. Unir rígidamente el conjunto volviendo a atornillar con el tornillo y la arandela de origen de la columna.

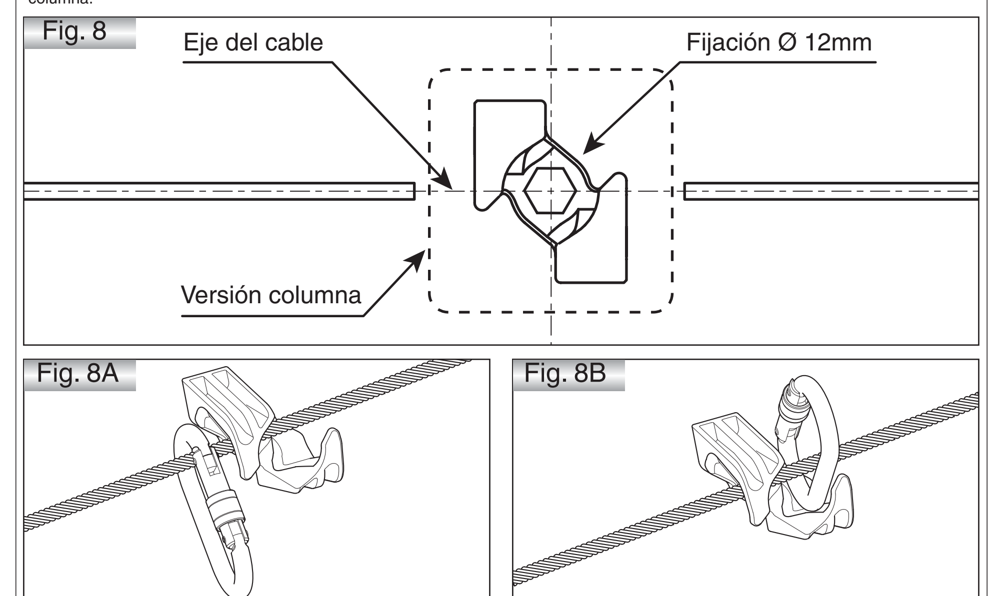




3) Fijación de las anclas intermedias:

31) fijación sobre suelo o pared:
Las anclas intermedias se deben disponer tal como se indica en la figura 8; la pieza de fijación está situada en el eje del cable. Su zapata está provista de puntas que garantizan su adherencia al soporte. Antes del apriete definitivo de la pieza, verificar que esté adecuadamente orientada para permitir el correcto paso del mosquetón conector del EPI (Fig 8A y 8B).

32) Fijación en columna:
Desatornillar el tornillo situado en la cabeza de la columna. Posicionar el agujero del ancla intermedia en correspondencia con el agujero situado en la cabeza de la columna. Unir rígidamente el conjunto volviendo a atornillar con el tornillo y la arandela de origen de la columna.



4) Instalación de los elementos de viraje

41) Instalación de los kits de ancla en viraje

411) Fijación sobre suelo o pared:

41a – Ensamblaje de los componentes: El kit de ancla en curva se suministra desmontado permitiendo el montaje para uno de los tres casos: ángulo mural interior (Fig 9A), ángulo mural exterior (Fig 9B), ángulo en el suelo (Fig 9C).

41b – Fijación en la estructura de recepción. Proceder igual para las anclas intermedias.

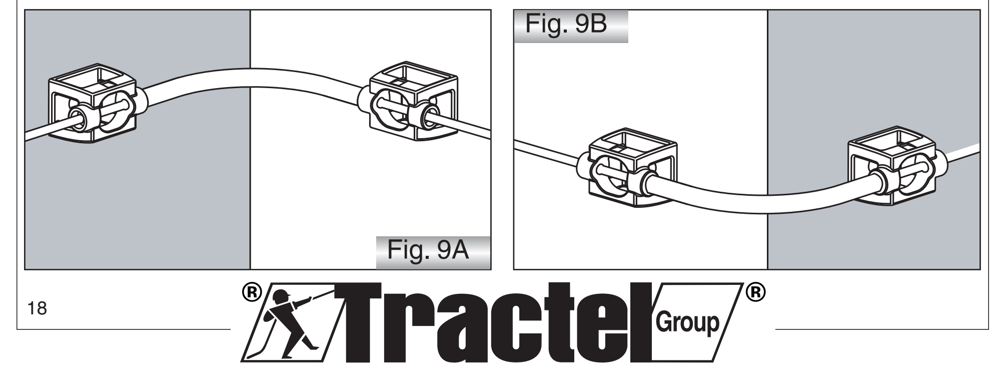
412) Fijación en columna

Ensamblaje de los componentes: El kit de ancla en curva se debe montar en la placa de columna de curva, y se debe fijar en ésta con los 2 pernos y arandelas suministrados con la placa. Fijar el conjunto en el poste con el tornillo suministrado con éste (Fig 10).

42) Instalación de los kits de ancla en curva para columna:

Para los ángulos superiores - inferiores o iguales a 90°, usted puede instalar la columna de ángulo. La columna de ángulo es entregada montada. (ver columna de ángulo en la p9)

Recordatorio: Debe ser fijada a la estructura de recepción con fijaciones de Ø 16 mm (mínimo).



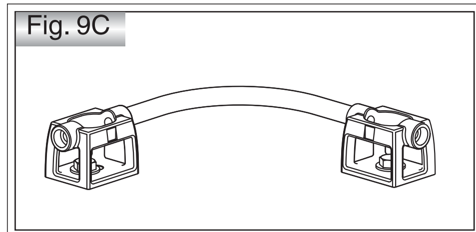


Fig. 9C

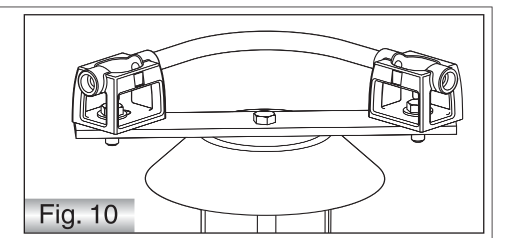


Fig. 10

5) Amarre del tensador:

Instaladas todas las piezas de fijación, amarrar el tensor a uno de los soportes de extremo con un eslabón rápido. . A este extremo, retirar el pasador de bloqueo del vástago y retirar el vástago situado en uno de los extremos del tensor.

Posicionar la horquilla del tensador de tal manera que sus agujeros estén alineados con el agujero del ancla de extremo (versión suelo pared o versión columna). Pasar el vástago a través de los orificios de la brida y en el interior del eslabón rápido. Volver a instalar el pasador de bloqueo en la perforación de extremo, presionándola hasta el tope, y asegurarse de bloquear el pasador, basculando su anillo resorte a través del vástago (Fig 11). Cerciorarse de que el husillo mismo esté correctamente bloqueado y no se pueda escapar del ensamblaje. El anillo se debe cerrar en el husillo tal como se muestra en la Fig 15. Conectar luego el conjunto tensador y eslabón rápido en el ancla de extremo. Tener cuidado de bloquear el conector cerrando su apertura por atornillado completo de la tuerca de enlace.

Ajustar la longitud del tensador procediendo tal como se indica en la Fig 12. Para este fin, sujetar el tensador por la horquilla (A) y girar el cuerpo (B) del tensador de tal manera que se saquen las dos varillas interiores del tensador hasta llevar a 50mm (longitud máxima) su parte de salida.

Fig. 11

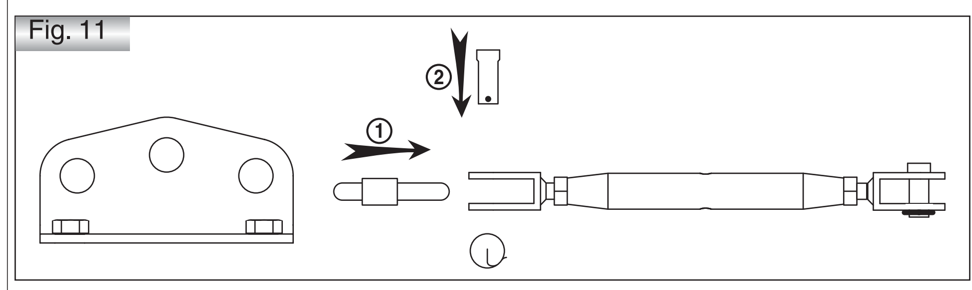


Fig. 12

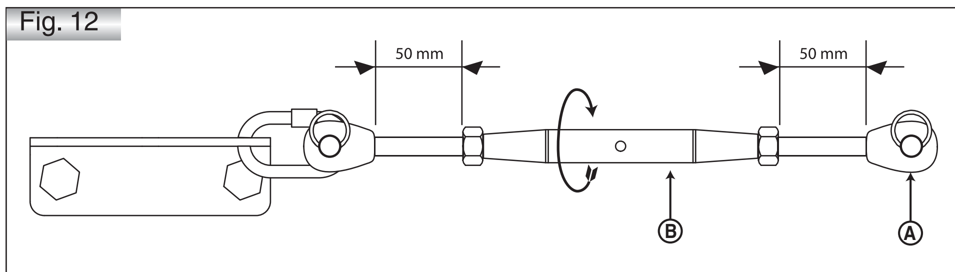
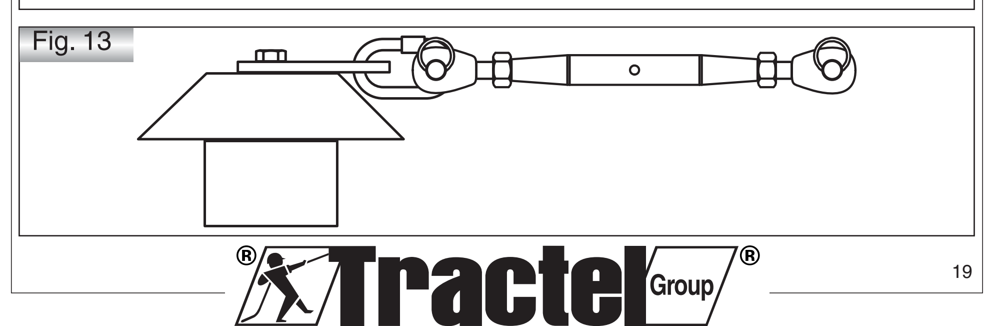


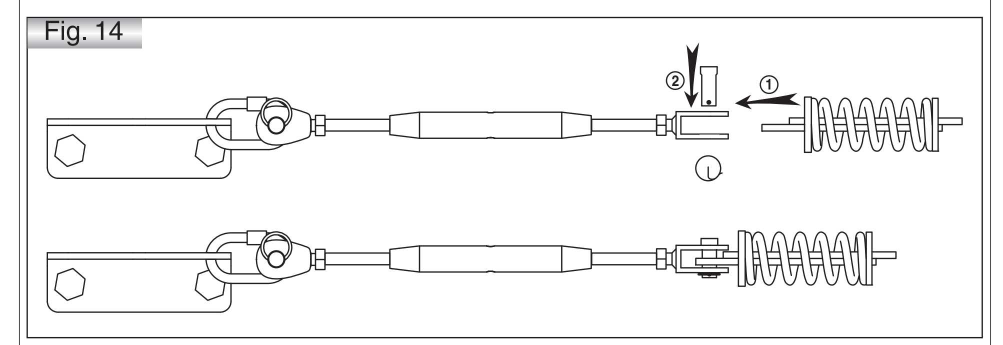
Fig. 13



6) Amarre del indicador de tensión:

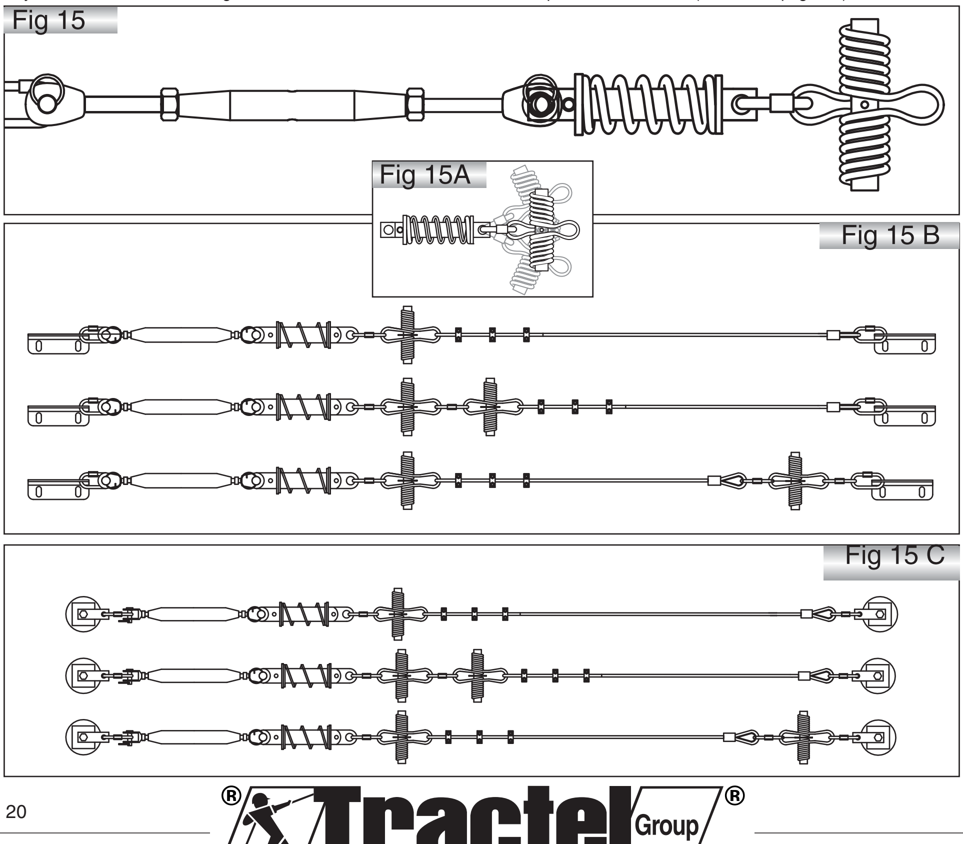
Amarrar el indicador de tensión al extremo libre del tensador, procediendo igual que para el amarre del tensador al ancla de extremo (Fig 14). Proceder de la misma manera para las instalaciones sobre columna.

Fig. 14



7) Conexión del amortiguador:

Conectar el amortiguador al indicador de tensión por medio de un conector del tipo "eslabón-rápido", suministrado con cada amortiguador tal como se muestra en la Fig 15. Tener cuidado de bloquear el conector cerrando su apertura por atornillado completo de la tuerca de enlace. El amortiguador debe poder alinearse libremente en el indicador de tensión. En el caso en el que se instale varios amortiguadores, estos deben estar conectados entre ellos mediante conectores de tipo "eslabón-rápido" y repartidos en la línea como se indica Fig 15 B y 15 C. El número de amortiguadores a instalar es en función del número previsto de usuarios (Ver cuadro página 7).



8) Amarre del cable:

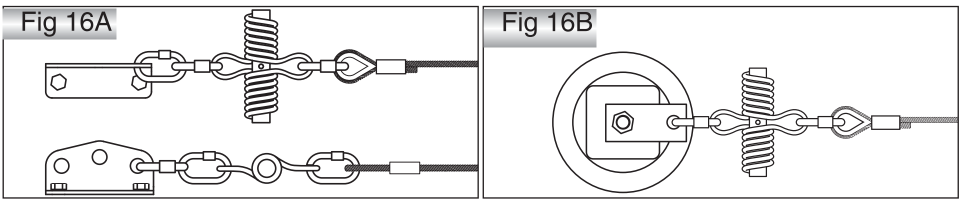
81) Versión suelo o muro:

Conectar el extremo con cojinete de bronce del cable, mediante un conector " eslabón-rápido ", a uno, dos o tres amortiguadores. Conectar luego este o estos amortiguadores al otro soporte extremo en espera, mediante dos conectores " eslabón-rápido "(Fig 16A). Introducir el extremo libre del cable a través de las anclas intermedias, y, si fuere el caso, a través de las anclas en viraje colocadas en el recorrido del andarivel. Para las grandes longitudes, es posible ayudarse de un tensador de cable de tipo " TIRVIT"para efectuar la pre-tensión. Verificar con la ayuda de un dinamómetro que la fuerza de tensión no rebase 100 daN con el fin de no dañar el amortiguador. En caso de que los amortiguadores hayan sufrido una deformación como consecuencia de una tensión excesiva, sería indispensable reemplazarlos.

82) Versión columnas:

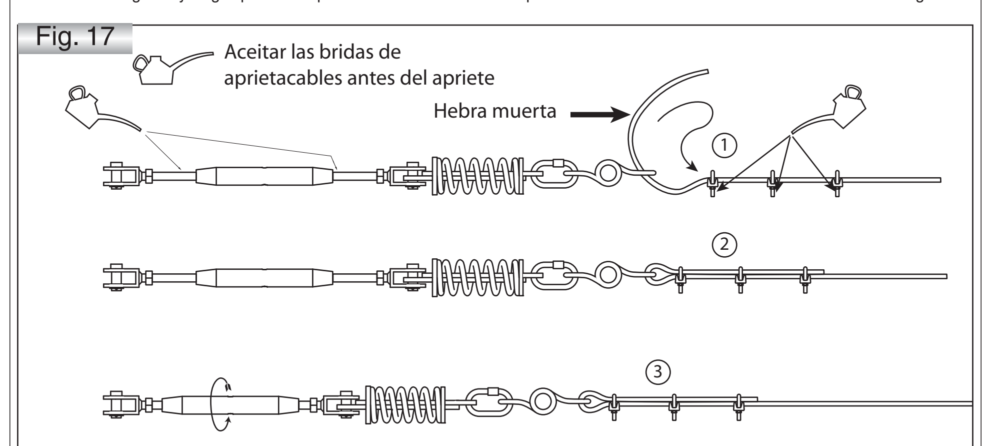
Proceder de la misma manera que para la versión de suelo o pared, pero utilizando solamente un conector « eslabón-rápido » entre el ancla de extremo para columna y el o los amortiguadores. Para pasar el cable sobre la columna de ángulo: Pasar el cable entre el eje de guía de cable y la polea. El cable siempre debe estar presionando la polea. Ver la fig. A en la página 9. Cuando el cable esté correctamente colocado, verificar el apriete del tornillo de la polea.

NB: Nunca hay que utilizar el eje de guía de cable para desviar el cable del andarivel (fig. B, página 9). Esta instalación no garantiza la resistencia del sistema y puede poner en peligro al o a los usuarios. Para toda instalación especial o en caso de duda, ponerse en contacto con Tractel® SAS.



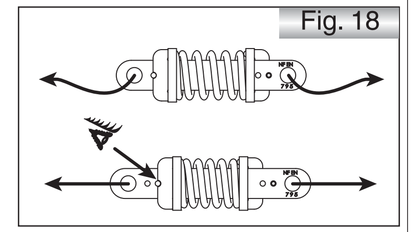
9) Conexión del cable al amortiguador:

Introducir los tres aprietacables por el extremo libre del cable y pasar éste en el bucle libre del amortiguador y luego en los tres aprietacables. Colocarlos tal como se muestra en la Fig. 17; la distancia entre los aprietacables es de seis a ocho veces el diámetro del cable, es decir 50 a 65mm. Colocar obligatoriamente la hebra que trabaja en la zapata de los aprietacables y la hebra muerta bajo el estribo de los aprietacables. Tirar manualmente del extremo de la hebra muerta y apretar los aprietacables. Verificar que el montaje sea conforme a la Fig 17-2 y luego apretar los aprietacables a fondo. Verificar que el bucle del cable se alinee libremente sobre el amortiguador.



10) Ajuste de la tensión del cable:

Girar el cuerpo del tensador para acortarlo haciendo entrar las dos varillas interiores en el cuerpo del tensador. Proceder ayudándose de una varilla de maniobra (destornillador, etc.) introducido en el agujero central del tensador. Tensar hasta que los 2 agujeros del testigo (A) se encuentren uno frente al otro (Fig 18). Una vez realizada la alineación de los agujeros, parar la maniobra ya que una sobretensión generaría el funcionamiento del amortiguador, que sería entonces necesario reemplazar.





11) Acondicionamiento de las zonas de acceso al andarivel:

El acceso o los accesos al andarivel deben ser definidos, limitados a lugares sin riesgo de caída en altura y señalados por una placa de señalización tal como se indica a continuación. Se deben acondicionar de tal manera que el usuario pueda conectar en total seguridad su cabestro al andarivel.

7 Placa de señalización

Una placa de señalización de tipo Tractel® 117505, se suministra con cada ancla terminal. Conforme a la norma EN 795 Clase C, estas placas se deberán fijar durante cada acceso al andarivel. Si se prevén accesos suplementarios, Tractel® puede suministrar la cantidad necesaria de ejemplares. Como la placa Tractel® está establecida en seis idiomas, de los cuales tres en cada cara, se deberá tener cuidado de disponer la placa de señalización de tal manera que se muestre al usuario el lado de la placa que incluya las indicaciones en el idioma del país en que se encuentra el sitio.

Las indicaciones que se deben colocar en este panel por el instalador se deberán inscribir con rotulador indeleble o mediante caracteres por acuñar, fácilmente legibles por el usuario. Cualquier placa deteriorada se deberá reemplazar antes de continuar la utilización (ver página 21).

8 Utilización

Antes de la puesta en servicio, el responsable de la utilización del andarivel TRAVSPRING™ deberá obtener del instalador una copia del expediente de estudio previo, obligatoriamente establecido. Deberá leer el presente manual.

Deberá cerciorarse de que los equipos de protección individual (EPI) por utilizar con el andarivel TRAVSPRING™ sean conformes a la reglamentación y a las normas en vigor, compatibles con la instalación y en buen estado de funcionamiento.

Cualquier persona destinada a utilizar el andarivel TRAVSPRING™ deberá ser físicamente apta para los trabajos en altura y haber recibido una formación previa a su utilización conforme al presente manual, con demostración en condiciones sin riesgo, en combinación con los EPI asociados. El método de conexión y de desconexión al andarivel, y de franqueo de los soportes intermedios (incluidos los pasos de ángulo) se deberá explicar con cuidado, y se deberá verificar la comprensión de este método por el usuario.

La descripción del mosquetón conector de EPI se proporciona en la Fig 19 que muestra el mosquetón en posición abierta para su implantación, y en posición cerrada para utilización en el andarivel. Es esencial para la seguridad del usuario que la tuerca de cierre esté atornillada a fondo desde la puesta en conexión. Es esencial utilizar un conector de **acero** tipo M10.

El andarivel TRAVSPRING™ se debe utilizar exclusivamente para la protección contra las caídas de altura, y en ningún caso debe servir de medio de suspensión. Se debe utilizar exclusivamente en asociación con EPI certificados CE y conformes a las reglamentaciones y normas aplicables. Un arnés anticaídas completo es el único dispositivo de prensión del cuerpo del usuario aceptable para ser asociado al andarivel.

El andarivel TRAVSPRING™ nunca se debe utilizar más allá de sus límites indicados por el presente manual y por el estudio previo.

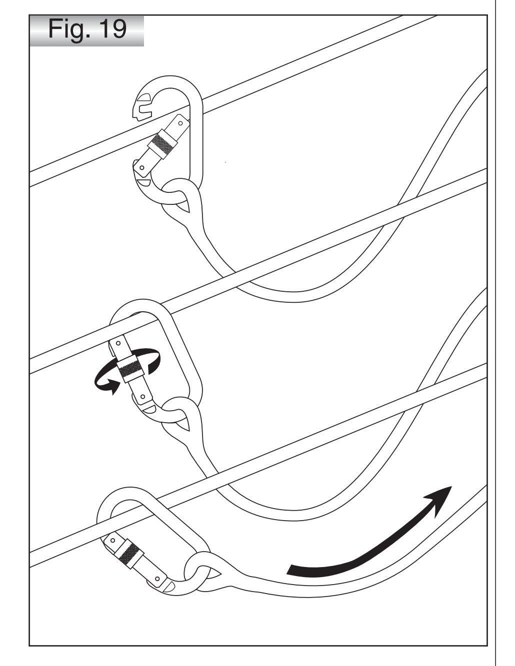
Una verificación visual del conjunto de la instalación del andarivel y de los EPI asociados se deberá efectuar antes de cada utilización. En caso de anomalía o de deterioro detectado en la instalación, su utilización se deberá parar inmediatamente hasta la reparación por un técnico calificado. El itinerario por recorrer bajo la protección del andarivel se deberá mantener exento de cualquier obstáculo.
El responsable de la utilización, propietario o administrador del inmueble que reciba el andarivel TRAVSPRING™, deberá prever un procedimiento de salvamento del usuario para el caso de que éste sufra una caída en un punto cualquiera del andarivel, y para cualquier otro caso de emergencia, de tal manera que se le evacue en condiciones compatibles con la preservación de su salud. Se recomienda equipar a cada usuario de un teléfono portátil que incluya la indicación del número por llamar en caso de necesidad.

El código laboral de algunos países prescribe que « cuando se utiliza un…equipo de protección individual (contra las caídas de altura) un trabajador nunca debe permanecer solo con el fin de poder ser socorrido en un tiempo compatible con la preservación de su salud ». Tractel® recomienda a todos los usuarios respetar esta prescripción.

IMPORTANTE: En ningún momento el usuario debe encontrarse desconectado del andarivel TRAVSPRING™ cuando se encuentre en una zona que incluya un riesgo de caída. En consecuencia,

- Sólo debe acceder al andarivel o abandonarlo en los puntos previstos para este efecto, acondicionados de tal manera que se permita la conexión inicial en total seguridad.
- El franqueo de las anclas intermedias debe realizarse exclusivamente por una maniobra que haga franquear estas anclas por el conector del EPI sin desconexión de éste. Las Fig 8A y 8B describen la manera de manipular el conector para hacerle franquear un ancla intermedia.

Fig. 19





- El franqueo de las anclas en curva debe realizarse por medio de un par de cabestros (o de un cabestro doble) constantemente conectados al arnés anticaídas del usuario, de los cuales uno permanece disponible para este franqueo, y conectado al andarivel más allá de la pieza de ángulo por franquear, antes de desconectar el otro cabestro que se encuentra en puesto en el andarivel.

- Fuera de esta operación, el usuario sólo debe desconectarse del andarivel en los puntos de acceso previstos para este efecto, cuando desea abandonar la zona de riesgo.

9 Verificación, control y mantenimiento

Antes de su puesta en servicio o su nueva puesta en servicio después del desmontaje o reparación, toda instalación de andarivel debe ser examinada en todas sus partes con el fin de cerciorarse de que sea conforme a las prescripciones legales y normativas de seguridad y especialmente a la norma EN 795. Tractel® SAS recomienda recurrir para este fin a un organismo de control autorizado. Este examen es a iniciativa y a cargo del usuario.

Dado que el andarivel horizontal no es un EPI, no está sometido a la obligación legal de verificaciones periódicas; sin embargo, Tractel® SAS recomienda proceder a una verificación del buen estado de conservación del andarivel Travspring™ por lo menos una vez al año.

Esta verificación consiste en analizar el buen estado general de conservación y de limpieza de los componentes (platinas de extremo, cable, piezas intermedias, tensador, indicador de tensión, amortiguador de energía, aprietacables, conectores). Verificar la legibilidad de la marcación sobre los componentes del andarivel durante el examen periódico.

Además, los EPI contra las caídas de altura utilizados en conexión con el andarivel TRAVSPRING™ deben ser objeto de una verificación durante la puesta en servicio así como a verificaciones periódicas por una persona competente conforme a la reglamentación y a las normas que les conciernen. Esta verificación debe tener lugar por lo menos una vez al año.

El andarivel y sus componentes se deben mantener constantemente limpios, exentos de productos parásitos (pintura, desechos de obra, cascotes, etc.).

Se recomienda mantener una libreta de seguimiento para cada andarivel, que mencione la referencia al estudio previo, la composición del andarivel, los controles efectuados, los acontecimientos de caída que hayan puesto el andarivel en funcionamiento, las medidas de mantenimiento y reparaciones, así como cualquier modificación aportada al andarivel. Por otro lado, a cada EPI se debe asignar una ficha de identificación conforme a la norma EN 365.

Cuando un punto cualquiera del andarivel TRAVSPRING™ ha sido solicitado por la caída de un usuario, el conjunto del andarivel, y en especial las anclas, sellados y puntos de anclaje situados en la zona de caída, así como los equipos de protección individual concernidos por la caída, se deben verificar obligatoriamente antes de ser nuevamente utilizados por una persona competente para este fin.

10 pruebas de recepción

Las pruebas de recepción se realizan a iniciativa y a cargo del usuario.

Dado que cualquier prueba dinámica es potencialmente destructiva, totalmente o parcialmente, de manera eventualmente no detectable, sin que la ausencia de deterioro sea necesariamente concluyente, desaconsejamos efectuar pruebas dinámicas para la recepción del andarivel TRAVSPRING™.

Para conformarse lo mejor posible al anexo A (informativo) de la norma EN 795 (pr NF EN 795) capítulo A5, cada anclaje estructural (terminal o intermediario) será sometido a una prueba de tracción con el fin de controlar la resistencia de su fijación. Para este fin, se aplicará en cada punto de anclaje una fuerza de 5kN durante por lo menos 15 segundos y se verificará la ausencia de cualquier deformación después de la prueba. Esta operación puede efectuarse con un extractor dinamométrico. En caso de una instalación en columnas, se podrá efectuar esta prueba aplicando y midiendo el esfuerzo de arriba (por ejemplo con un aparato de tipo Tirfor, y un cable equipado de un dinamómetro de tipo Dynafor) entre cada par de columnas situadas consecutivamente.

Antes de estas pruebas se verificará que el conjunto de pernos se haya apretado correctamente.

Estas pruebas se realizarán antes de la colocación del material de estanqueidad, si la presencia de dicho material se ha previsto en la superficie de la estructura de recepción que recibe los anclajes.

11 Errores de utilización prohibidos

La utilización de una andarivel TRAVSPRING™ conforme a las indicaciones del presente manual otorga toda la garantía de seguridad. Sin embargo es necesario advertir al operador contra las manipulaciones y utilizaciones erróneas indicadas como sigue.

ESTÁ PROHIBIDO:
- colocar en el cable del andarivel cualquier elemento diferente al previsto por el estudio previo, y especialmente cualquier elemento diferente a las piezas suministradas por Tractel® como componente de este andarivel,
- modificar la instalación fuera del control de una persona competente para la implantación del estudio previo,
- utilizar el cable del andarivel como medio de suspensión fuera de los caídas involuntarias de personas,
- probar el andarivel mediante una caída deliberada,
- tirar del conector de anclaje móvil para intentar liberarlo de un obstáculo eventual, o para hacerle franquear un ancla intermedia,
- conectarse o desconectarse del cable del andarivel a otro lugar del o de los previstos para este efecto,
- hacer pasar el cable del andarivel o los cabestros del EPI por aristas con ángulos vivos o ponerlos en frotamiento sobre superficies duras,
- desmontar el cable del andarivel sin tener las competencias requeridas y el material necesario para el desmontaje de un cable en tensión,
- utilizar el andarivel por más de 5 personas a la vez.
- utilizar el eje de la guía de cable de la columna de ángulo para desviar el cable del andarivel,
- instalar un andarivel en un plano inferior al de desplazamiento del usuario,
- instalar un andarivel sobre un suelo inclinado cuya pendiente excede 15° con respecto a la horizontal,
- instalar un andarivel en una columna o en el suelo, cuyo ángulo de desviación del cable, en el plano de la estructura de recepción, excede 10° al pasar por un ancla intermedia,
- instalar un andarivel en una pared, cuyo ángulo de desviación del cable, en el plano de la estructura de recepción, excede 15° al pasar por un ancla intermedia.



12 Normas de reglamentación

Los andariveles horizontales no son EPI y no están sometidos a ninguna directiva particular. Están regidos por la norma europea EN 795. La seguridad del usuario está vinculada al mantenimiento de la eficacia y a la resistencia del equipo.

Sin embrago, requieren ser completados por equipos de protección individual contra las caídas de altura, constituidos, para cada operador, por lo menos por un arnés completo anticaídas, elementos de enlace y de conexión, si fuere el caso, un absorbedor de energía, fabricados conforme a la Directiva Europea 89 / 686, y utilizados conforme a la Directiva EN / 656 y a las prescripciones complementarias de cada país de utilización. Todos los elementos de EPI deben ser certificados CE.

13 Terminología oficial

1/ Andarivel: No hay referencia al término « andarivel » en la reglamentación ni en las normas. El « andarivel horizontal TRAVSPRING™ pertenece a la categoría « Dispositivo de anclaje equipado de soportes de aseguramiento flexibles horizontales ».
2/ dispositivo de anclaje = « Elemento o serie de elementos o de componentes que incluyen un punto de anclaje o puntos de anclaje »
3/ soporte de aseguramiento = « soporte flexible situado entre las anclas estructurales ». En el andarivel TRAVSPRING™, el soporte de aseguramiento es el cable tensado entre un ancla de extremo y el amortiguador de energía. »
4/ punto de anclaje = « Elemento al cual se puede vincular un equipo de protección individual (contra las caídas de altura) después de la instalación del dispositivo de anclaje ». En el andarivel TRAVSPRING™, los puntos de anclaje son móviles: los conectores de cada EPI son los que se deslizan en el cable del andarivel.
5/ ancla estructural = « Elemento fijado durablemente a una estructura (de recepción o portadora), al cual se puede enganchar un dispositivo de anclaje o un equipo de protección individual (contra las caídas de altura) ». En el andarivel TRAVSPRING™, las anclas estructurales son las anclas de extremo y las anclas intermedias, así como las anclas en curva, si fuere el caso.





code : 117505 ind 01 - 06/05

FR IT D

Tractel Group

www.tractel.com

- Plaque de signalisation pour ligne de vie
- Targhetta di segnalazione per linea di vita
- Hinweisschild für die Laufsicherung

- Port de l'équipement de protection individuelle antichute obligatoire
- Utilizzo obbligatorio del dispositivo di protezione individuale anticaduta
- Benutzung von Persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz vorgeschrieben

- Il est impératif, avant de se connecter, de lire les instructions du manuel d'emploi livré avec la ligne de vie, et de s'y conformer strictement.
- Prima di collegarsi, occorre tassativamente leggere le istruzioni del manuale d'impiego fornito con la linea di vita ed attenersi rigorosamente alle stesse.
- Vor der Benutzung der horizontalen Laufsicherung ist die Bedienungsanleitung durchzulesen, die enthaltenen Anweisungen und Vorschriften sind strikt zu befolgen.

- En cas de chute ou de défaut apparent, prévenir le responsable du site pour faire vérifier l'ensemble de l'installation.
- In caso di caduta o di anomalia apparente, informare il responsabile del cantiere per fare verificare la totalità dell'installazione.
- Nach einem Fangfall oder bei offenkundigen Mängeln der Anlage ist der verantwortliche Sicherheitsbeauftragte des Unternehmens umgehend zu informieren und die gesamte Installation ist zu überprüfen.

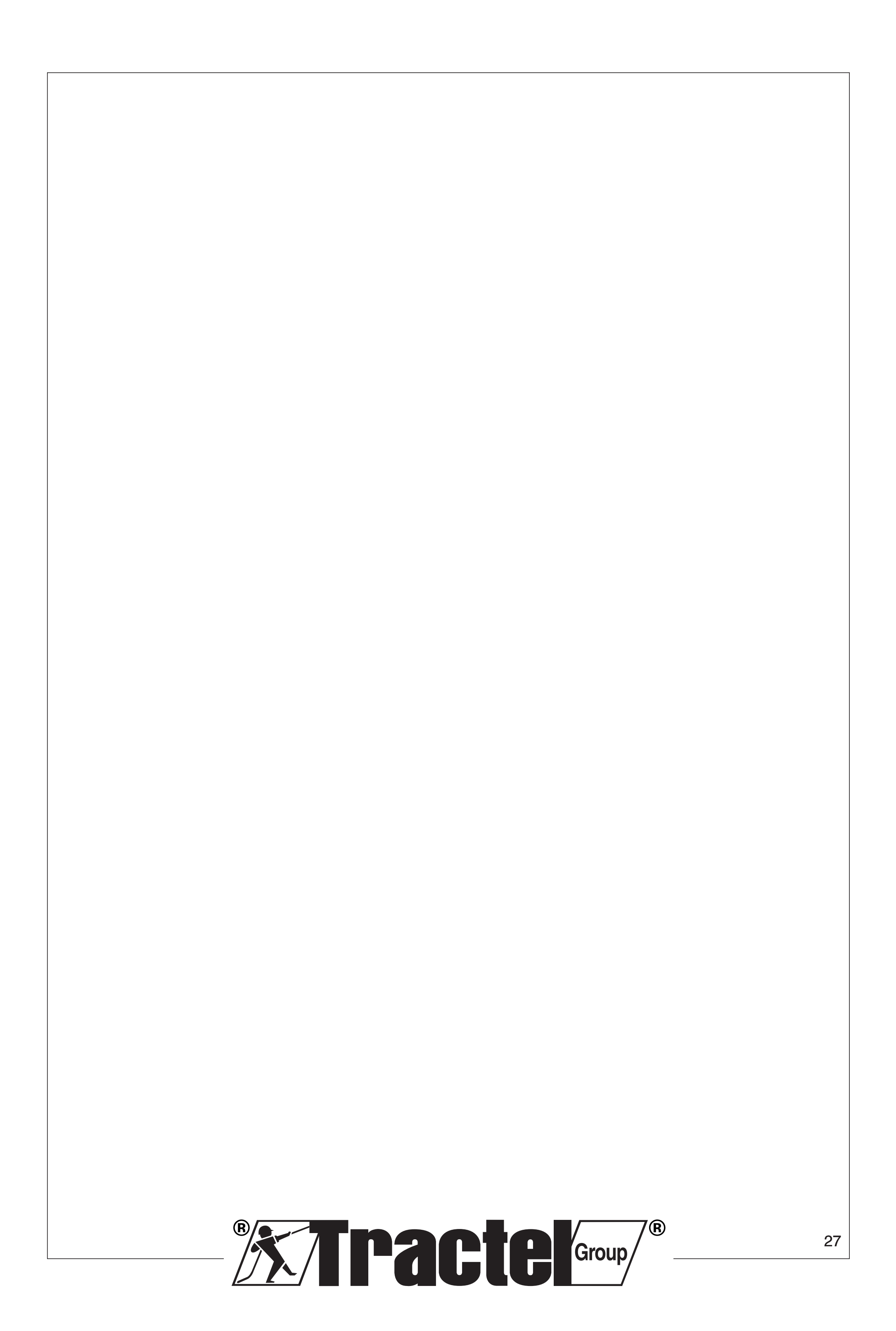
- L'équipement de protection individuelle antichute utilisé avec cette ligne de vie doit être conforme à la norme européenne EN 363. Il doit comporter un absorbeur d'énergie, sauf si l'installation maintient l'utilisateur hors de la zone de risque de chute.
- Il dispositivo di protezione individuale anticaduta utilizzato con questa linea di vita deve essere conforme alla normativa europea EN 363. Esso deve prevedere un dissipatore di energia, tranne nel caso in cui l'installazione mantenga l'utilizzatore al di fuori della zona di rischio caduta.
- Die mit dieser Laufsicherung benutzte persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz muss der europäischen Norm EN 363 entsprechen. Sie muss einen Falldämpfer enthalten, es sei denn, die Installation hält den Benutzer von der Absturz-Gefahrenzone fern.

- A chaque utilisation de la ligne de vie, vérifier son bon état apparent. En cas d'anomalie observée, arrêter immédiatement l'utilisation de l'équipement et informer le responsable.
- Ad ogni utilizzo della linea di vita, verificarne il buono stato apparente. Nel caso si osservino anomalie, interrompere immediatamente l'utilizzo del dispositivo ed informare il responsabile.
- Vor jeder Benutzung der Laufsicherung ist ihr Zustand zu überprüfen. Werden Mängel festgestellt, ist die Benutzung sofort einzustellen und der verantwortliche Sicherheitsbeauftragte ist umgehend zu informieren.

Date de contrôle Data di controllo Nächste Überprüfung					

Date de réception Data di ricezione Datum der Abnahme		Installateur - Installatore - Monteur
Tirant d'air Tirante d'aria Absturzfreiraum		
Nombre maximal d'utilisateurs Numero massimo di utilizzatori Max. Anzahl der Benutzer		


Tractel
Group




TRACTEL S.A.S.

RN 19 Saint-Hilaire-sous-Romilly, B.P. 38
F-10102 ROMILLY-SUR-SEINE
T : 33 3 25 21 07 00 – Fax : 33 3 25 21 07 11

LU **SECALT S.A.**

3, Rue du Fort Dumoulin – B.P. 1113
L-1011 LUXEMBOURG
T : 352 43 42 42 1 – Fax : 352 43 42 42 200

DE **GREIFZUG Gmbh**

Scheidtbachstrasse 19-21
D-51434 BERGISCH-GLADBACH
T : 49 2202 10 04 0 – Fax : 49 2202 10 04 70

GB **TRACTEL UK Ltd**

Old Lane, Halfway
SHEFFIELD S20 3GA
T : 44 114 248 22 66 – Fax : 44 114 247 33 50

ES **TRACTEL IBÉRICA S.A.**

Carretera del medio 265
E-08907 L'HOSPITALET (Barcelona)
T : 34 93 335 11 00 – Fax : 34 93 336 39 16

IT **TRACTEL ITALIANA S.p.A.**

Viale Europa 50
I-20093 Cologno Monzese (MI)
T : 39 02 254 47 86 – Fax : 39 02 254 71 39

  **TRACTEL BENELUX B.V.**

Paardeweide 38
NL-4824 EH BREDA
T : 31 76 54 35 135 – Fax : 31 76 54 35 136

PT **LUSOTRACTEL LDA**

Alto Do Outeiro Armazém 1 Trajouce
P-2785-086 S. DOMINGOS DE RANA
T : 351 214 459 800 – Fax :351 214 459.809

PL **TRACTEL POLSKA**

Al. Jerozolimskie 56c
PL-00-803 Warszawa
T : 48 22 25 39 114 - Fax : 48 22 64 44 252

CA **TRACTEL LTD**

1615 Warden Avenue Scarborough
Ontario M1R 2TR
T : 1 416 298 88 22 – Fax : 1 416 298 10 53

CN **TRACTEL CHINA LTD**

1507, Zhongyve – Building
225 Fujian Zhong road
SHANGHAI 200001
T : 86 21 632 25 570 – Fax : 86 21 535 30 982

SG **TRACTEL SINGAPORE Plc**

50 Woodlands Industrial Parc E7
Singapore 75 78 24
T : 65 675 73113 – Fax : 65 675 73003

AE **TRACTEL MIDDLE EAST**

P.O. Box 25768
DUBAI
T : 971 4 34 30 703 – Fax : 971 4 34 30 712

US **TRACTEL Inc**

110, Shawmut Road, Ste 2
Canton MA 02021 USA
T : 1 781 401 3288 – Fax : 1 781 828 3642

RU **TRACTEL RUSSIA**

Ul. Yubileynaya, 10, kv.6
Pos. Medvezhi Ozyora
Shtchyolkovsky rayon
Moskovskaya oblast
141143 Russia
T : 7 915 00 222 45 – Fax : 7 495 589 3932

TRACTEL® S.A.S. - RCS Troyes B 422 197 962 - VAT FR 05 422 197 962 - Código APE 292



129205-18-ind 08-10/2008